



Bild: Wikipedia

Die Dampflokomotiven der Gattung **Preußische G 10** waren Güterzug-Schleppenderlokomotiven, die auf Basis des Fahrgestells der Preußischen Tenderlokomotive T 16 und des Kessels der Preußischen Personenzuglokomotive P 8 entwickelt wurden. Die G 10 war für den schweren Güterzugdienst auf Hauptstrecken vorgesehen, durch ihre niedrigere Achslast konnte sie aber flexibler als die in etwa leistungsgleiche Preußische G 8.1 eingesetzt werden. Die G 10 wurde vereinzelt auch im Personenzugdienst verwendet.

Zwischen 1910 und 1925 wurden insgesamt 2.615 für die Preußischen Staatseisenbahnen und die Deutsche Reichsbahn geliefert, 35 gingen an die Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen (als Elsaß-Lothringische G 10) und 27 an die Eisenbahnen des Saargebietes. Weitere 350 gingen an Bahnunternehmen in die Türkei, Rumänien, Polen und Litauen. Nach dem Ersten Weltkrieg gingen 222 G 10 an ausländische Bahnen.

Die Deutsche Bundesbahn hatte 1950 etwa 649, die Deutsche Reichsbahn in der DDR 112 und die Saarbahnen 81 G 10 in ihrem Bestand. Die Bundesbahn musterte ihre ab 1968 als **Baureihe 057** bezeichneten G 10 bis 1970 aus, als letzte die 057 070 am 22. September 1970. Bei der Reichsbahn war die Ausmusterung dieser Baureihe 1972 abgeschlossen. Die ÖBB musterten die *Reihe 657* bis 1968 komplett aus. Die 657.2770 (Phantasienummer!), eine von der Österreichischen Gesellschaft für Eisenbahngeschichte in Rumänien erworbene Maschine, ist betriebsfähig erhalten und wird zu Sonderfahrten eingesetzt.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A011

Das Projekt wurde in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder realisiert

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.79 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Ein Reset kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.
- Mit „Betriebsgeräusch ein“ wird der Funktionsausgang FA1 als möglicher Rauchgenerator aktiviert. CV #353 bestimmt die Abschaltzeit des Heizelements in 25-Sekunden-Schritten. Hier: Wert 24 = 10 Minuten.
- Mit „Kohleschaufeln“ wird der Ausgang FA3 als mögliches Feuerbüchsenflackern aktiviert.

| Taste | Funktion | Funktionsausgang | Sound |
|---------|--|--|--|
| F0 | Licht ein/aus | Weißes Licht kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt | |
| F1 | Rangierlicht ein / aus | Weißes Licht an beiden Lokenden | |
| F2 | | | Lichtmaschine |
| F3 | | | Pfiff lang |
| F4 | | | Pfiff kurz |
| F5 | | | Schaffnerpfiff |
| F6 | Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste | | |
| F7 | | | An- / Abkuppeln |
| F8 | | Rauchgenerator an FA1 | Betriebsgeräusch ein / aus |
| F9 | | | Mute wenn eingeschalten |
| F10 | | | Zylinder entwässern |
| F11 | | | Kurvenquietschen (nur während der Fahrt) |
| F12 | | | Glocke |
| F13 | | | Luftpumpe langsam |
| F14 | | | Luftpumpe schnell |
| F15 | | | Speisepumpe |
| F16 | | | Injektor |
| F17 | | Feuerbüchsenflackern an FA3 | Kohleschaufeln |
| F18 | | | Hilfsbläser |
| F19 | | | Pfiff lang |
| F20 | | | Pfiff kurz |
| F21 | | | Abschlammern |
| F22 | | | Wasserfassen |
| F23 | | | Sanden |
| F24 | | | Lautstärke lauter |
| F25 | | | Lautstärke leiser |
| F26-F28 | Zur freien Verfügung | | |

Sound ein/aus auf F8 entspricht dem ZIMO Standard:

Soll Sound ein/aus mit F1 geschaltet werden, sind folgende CVs zu programmieren:

CV 401 = 8; CV 408 = 1

Zufallsgeneratoren:

Z1: Luftpumpe schnell (nach Anhalten der Lok)

Z4: Speisepumpe

Z2: Luftpumpe langsam

Z5: Injektor

Z3: Kohleschaufeln

Z6: Sicherheitsventile

Geänderte CVs:

| | |
|---|--|
| CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse | CV# 396 = 25 Leiser-Taste |
| CV# 2 = 4 Geschwindigkeit Min. | CV# 397 = 24 Lauter-Taste |
| CV# 3 = 35 Beschleunigungszeit | CV# 516 = 66 F2 Sound-Nummer |
| CV# 4 = 18 Verzögerungszeit | CV# 517 = 23 F2 Lautstärke |
| CV# 5 = 130 Geschwindigkeit Max. | CV# 518 = 8 F2 Loop-Info |
| CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge | CV# 519 = 67 F3 Sound-Nummer |
| CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär) | CV# 522 = 70 F4 Sound-Nummer |
| CV# 35 = 3 Function Mapping F1 | CV# 525 = 77 F5 Sound-Nummer |
| CV# 42 = 4 Function Mapping F8 | CV# 526 = 91 F5 Lautstärke |
| CV# 56 = 35 Motorregelung PI-Werte | CV# 531 = 83 F7 Sound-Nummer |
| CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg. | CV# 532 = 64 F7 Lautstärke |
| CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss | CV# 533 = 8 F7 Loop-Info |
| CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig | CV# 546 = 85 F12 Sound-Nummer |
| CV# 65 = 27 SW-Subversion | CV# 547 = 181 F12 Lautstärke |
| CV# 105 = 145 User data 1 | CV# 548 = 8 F12 Loop-Info |
| CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär) | CV# 549 = 79 F13 Sound-Nummer |
| CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär) | CV# 550 = 128 F13 Lautstärke |
| CV# 125 = 88 Effekte Lvor | CV# 551 = 8 F13 Loop-Info |
| CV# 126 = 88 Effekte Lrück | CV# 552 = 80 F14 Sound-Nummer |
| CV# 127 = 72 Effekte FA1 | CV# 553 = 128 F14 Lautstärke |
| CV# 129 = 8 Effekte FA3 | CV# 554 = 8 F14 Loop-Info |
| CV# 137 = 80 Rauch PWM Stillstand | CV# 555 = 74 F15 Sound-Nummer |
| CV# 138 = 130 Rauch PWM konst. Fahrt | CV# 556 = 91 F15 Lautstärke |
| CV# 139 = 255 Rauch PWM Beschleunigen | CV# 557 = 8 F15 Loop-Info |
| CV# 147 = 65 Motorreg. min. Timeout | CV# 558 = 87 F16 Sound-Nummer |
| CV# 148 = 40 Motorreg. D-Wert | CV# 559 = 64 F16 Lautstärke |
| CV# 149 = 41 Motorreg. fixer P-Wert | CV# 560 = 8 F16 Loop-Info |
| CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär) | CV# 561 = 81 F17 Sound-Nummer |
| CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste | CV# 562 = 91 F17 Lautstärke |
| CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems | CV# 563 = 8 F17 Loop-Info |
| CV# 158 = 20 ZIMO Konfig 3 (Binär) | CV# 564 = 86 F18 Sound-Nummer |
| CV# 190 = 85 Effekte Aufdimm | CV# 565 = 128 F18 Lautstärke |
| CV# 191 = 45 Effekte Abdimm | CV# 566 = 8 F18 Loop-Info |
| CV# 254 = 11 Projekt-ID | CV# 567 = 68 F19 Sound-Nummer |
| CV# 256 = 2 Projekt-ID | CV# 573 = 65 Sieden Sou'Nr |
| CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp | CV# 574 = 16 Sieden Lautstärke |
| CV# 267 = 75 Dampfschlag Takt | CV# 577 = 76 Bremsenquietschen Sou'Nr |
| CV# 271 = 4 Dampfschlag Überlappungseffekt | CV# 578 = 46 Bremsenquietschen Lautstärke |
| CV# 272 = 70 Entwässerungs-Dauer [0,1s] | CV# 581 = 84 Anfahrpiff Sou'Nr |
| CV# 273 = 17 Anfahrverzögerung | CV# 582 = 32 Anfahrpiff Lautstärke |
| CV# 274 = 100 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s] | CV# 583 = 82 Entwässern Sou'Nr |
| CV# 275 = 120 Lautstärke Konstant Langsam | CV# 584 = 181 Entwässern Lautstärke |
| CV# 276 = 210 Lautstärke Konstant Schnell | CV# 603 = 72 Kurvenquietschen Sound-Nummer |

| | |
|---|--|
| CV# 282 = 60 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s] | CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke |
| CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke | CV# 673 = 69 F20 Sound-Nummer |
| CV# 286 = 45 Lautstärke bei Verzögerung | CV# 676 = 75 F21 Sound-Nummer |
| CV# 287 = 65 Brems-Quietsch-Schwelle | CV# 677 = 128 F21 Lautstärke |
| CV# 288 = 120 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s] | CV# 678 = 8 F21 Loop-Info |
| CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge | CV# 679 = 78 F22 Sound-Nummer |
| CV# 308 = 11 Kurvenquietschen Taste (1-28) | CV# 680 = 128 F22 Lautstärke |
| CV# 313 = 109 Mute-Taste | CV# 681 = 72 F22 Loop-Info |
| CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s] | CV# 682 = 89 F23 Sound-Nummer |
| CV# 315 = 25 Z1 Min'intervall | CV# 683 = 46 F23 Lautstärke |
| CV# 316 = 25 Z1 Max'intervall | CV# 684 = 8 F23 Loop-Info |
| CV# 317 = 6 Z1 Abspieldauer [s] | CV# 744 = 80 Z1 Sound-Nummer |
| CV# 318 = 160 Z2 Min'intervall | CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke |
| CV# 319 = 200 Z2 Max'intervall | CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info |
| CV# 320 = 12 Z2 Abspieldauer [s] | CV# 747 = 79 Z2 Sound-Nummer |
| CV# 321 = 180 Z3 Min'intervall | CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke |
| CV# 322 = 220 Z3 Max'intervall | CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info |
| CV# 323 = 8 Z3 Abspieldauer [s] | CV# 750 = 81 Z3 Sound-Nummer |
| CV# 324 = 130 Z4 Min'intervall | CV# 751 = 91 Z3 Lautstärke |
| CV# 325 = 150 Z4 Max'intervall | CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info |
| CV# 326 = 11 Z4 Abspieldauer [s] | CV# 753 = 74 Z4 Sound-Nummer |
| CV# 327 = 100 Z5 Min'intervall | CV# 754 = 91 Z4 Lautstärke |
| CV# 328 = 150 Z5 Max'intervall | CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info |
| CV# 330 = 210 Z6 Min'intervall | CV# 756 = 87 Z5 Sound-Nummer |
| CV# 331 = 240 Z6 Max'intervall | CV# 757 = 64 Z5 Lautstärke |
| CV# 332 = 12 Z6 Abspieldauer [s] | CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info |
| CV# 346 = 3 Set-Umschalt-Bedingungen | CV# 759 = 73 Z6 Sound-Nummer |
| CV# 353 = 24 Rauch max. Laufzeit [25s] | CV# 760 = 91 Z6 Lautstärke |
| CV# 394 = 32 ZIMO Konfig 4 (Binär) | CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info |

Sound Samples:

| | |
|---|------------------------------|
| 65 BR57_Sieden_01.wav | 77 Schaffnerpfiff_Echo.wav |
| 66 LiMa_BR_57.wav | 78 Wasserkrän Miltenberg.wav |
| 67 BR57_Pfiff_01.wav | 79 Luftpumpe_langsam |
| 68 BR57_Pfiff_03.wav | 80 Luftpumpe_schnell |
| 69 BR57_Pfiff_sehrkurz.wav | 81 BR57_Kohle.wav |
| 70 BR57_Pfiff_triple.wav | 82 Entwässern_loop.wav |
| 71 BR57_Pfiff_triple_02.wav | 83 An-Abkuppeln |
| 72 Kurvenquietschen | 84 Bremse lösen.wav |
| 73 BR57_Ramsbottom_Sicherheitsventile_01_kurz.wav | 85 Glocke |
| 74 BR57_Speisepumpe_02.wav | 86 Hilfsbläser.wav |
| 75 BR57_Abschlammern_kurz.wav | 87 Injektor-3-kurz_2.wav |
| 76 Bremsenquietschen | 89 Sanden.wav |



fits
mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 55 / Preußische G10 gilt die mfx-Produktnummer 2816.

Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art ist der MS450 der den MX645 ersetzen wird. Es handelt sich dabei um einen Multiprotokoll-Decoder, der auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar ist. Natürlich ist der Decoder auch auf analog gesteuerten Anlagen mit Gleich- sowie Wechselstrom fahrbar.

Die 16 Bit Auflösung, die 22 kHz Samplerate und der 128 Mbit Soundspeicher sind ja schon von der Decoderlieferung für die Roco BR 85 bekannt.

All das bedeutet für Modellbahner einen noch besseren, leistungsfähigeren und klanglich präziseren sowie dynamischeren ZIMO Decoder als bisher. ZIMO setzt damit einen weiteren Schritt in Richtung Vorbildtreue. Natürlich bleiben alle geschätzten Merkmale sowie bekannten Möglichkeiten der MX-Decoder erhalten bzw. werden weiter ausgebaut.

Die technischen Daten:

ECHTE 16 Bit Auflösung - 22 oder 44 kHz Samplerate - 16 Kanäle - 128 Mbit Speicher - Multiprotokoll: DCC, mfx, MM

| | |
|---|------------------------------------|
| Zulässiger Bereich der Fahrspannung auf der Schiene | 10 V bis 35 V |
| MS450 .. AC-Analogbetrieb | Impuls max. 35 V |
| Maximaler Dauer-Motorstrom | 1,2 A |
| Maximaler Spitzenstrom für ca. 20 sec | 2,5 A |
| Maximaler Dauer-Summenstrom Funktionsausgänge | 0,8 A |
| Speicherkapazität Sound Samples | 128 Mbit (360 sec bei 16bit/22kHz) |
| Anzahl der unabhängig abspielbaren Sound-Kanäle | 16 |
| Sound-Ausgangsleistung (Sinus) | 3 Watt |
| Impedanz des Lautsprechers (oder mehrerer paralleler) | 4 - 8 Ohm |

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich

mfx® ist eine eingetragene Marke der Gebrüder Märklin & Cie. GmbH, 73033 Göppingen, Deutschland